

ИЖТИМОЙИ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

9 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 9, НОМЕР 1

JOURNAL OF SOCIAL STUDIES

VOLUME 9, ISSUE 1



ИЖТИМОЙ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ | JOURNAL OF SOCIAL STUDIES

N°1 (2026) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9556-2026-1>

Бош муҳаррир:
Главный редактор:
Chief Editor:
Сеитов Азамат Пулатович
доктор социологических наук
(Doctor of sociology, DSc)

Бош муҳаррир ўринбосари:
Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:
Сабилова Умида Фархадовна
доктор социологических наук
(Doctor of sociology, DSc)

ТАҲРИРИЙ МАСЛАҲАТ КЕНГАШИ | РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ | EDITORIAL BOARD:

22.00.01-Социология назарияси, методологияси ва тарихи. Социологик тадқиқотлар усуллари.
Теория, методология и история социологии. Методы социологических исследований.
Theory, methodology and history of sociology. Methods of sociological research.

Бекмурадов Мансур Бобомурадович
доктор социологических наук, профессор (Узбекистан)
Каланов Комил Куллахматович
кандидат социологических наук, профессор (Узбекистан)
Убайдуллаева Раиса Турсуновна
доктор социологических наук, доцент (Узбекистан)
Негматова Шахзода Шухратовна
доктор философских наук, профессор (Узбекистан)
Шайылдаева Асель Кокоевна
кандидат социологических наук (Кыргызстан)

Исмаилов Алишер Агзамович
доктор экономических наук, (Узбекистан)
Щепилова Галина Германовна
доктор философских наук, профессор (Россия)
Рожанский Михаил Яковлевич
кандидат философских наук (Россия)
Маматов Нормурат
доктор философских наук, профессор (Узбекистан)
Бурнашев Рустам Ренатович
кандидат философских наук, профессор (Казахстан)

22.00.02-Ижтимоий тузилиш, ижтимоий институтлар ва турмуш тарзи
Социальные структуры, социальные институты и образ жизни
Social structures, social institutions and way of life

Умаров Абсалом Адилевич
доктор социологических наук, профессор (Узбекистан)
Холбеков Абдуғани Жуманазарович
доктор социологических наук, профессор (Узбекистан)
Шайхисламов Рафаэль Бадретдинович
доктор социологических наук, профессор (Россия)
Акулич Мария Михайловна
доктор социологических наук, профессор (Россия)

Антонио Алонсо Марсос
доктор политических наук, профессор (Испания)
Фадеева Любовь Александровна
доктор социологических наук, профессор (Россия)
Виктор Агаджаньян
доктор философии по социологическим наукам,
профессор (США)
Абдулазизов Абдулвоҳид Хабибуллоевич
кандидат социологических наук, доцент (Узбекистан)

22.00.03-Ижтимоий онг ва ижтимоий жараёнлар социологияси.
Социология социального сознания и социального процесса.
Sociology of social consciousness and social process

Аликариев Нуритдин Сапаркариевич
доктор экономических наук, профессор (Узбекистан)
Матибаев Тасполат Балтабаевич
доктор социологических наук, профессор (Узбекистан)
Николов Стефан
доктор философии по социологическим наукам, (Болгария)

Мирзахмедов Абдирашид Мамасидикович
доктор философских наук, профессор (Узбекистан)
Ли Ци
доктор исторических наук, профессор (Китай)
Сухомлинова Марина Валерьяновна
доктор социологических наук, профессор (Россия)

www.tadqiqot.uz решаёт задачи, предусмотренные Стратегией Узбекистана 2030, направленные на развитие науки за счёт внедрения достижений научных исследований учёных и служащих их признанию в международном научном сообществе. Так, каждой статье, опубликованной в журнале, присваивается номер DOI (Crossref). Журналы включены в международные индексные базы данных. Входит в список журналов ВАК Узбекистана.

22.00.01-Социология назарияси, методологияси ва тарихи. Социологик тадқиқотлар усуллари.
Теория, методология и история социологии. Методы социологических исследований.
Theory, methodology and history of sociology. Methods of sociological research.

Пармонов Фарход Ярашевич

доктор социологических наук, доцент (Узбекистан)
Жусубалиев Абдикайым Рысбаевич
кандидат социологических наук, доцент (Кыргызстан)
Алимухамедова Нодира Ядгаровна
доктор философии по философским наукам (Узбекистан)

Камалова Хатира Сабыровна

кандидат социологических наук, доцент (Узбекистан)
Тагиева Гулсум Гафуровна
доктор философии по социологическим наукам (Узбекистан)
Ахмедова Феруза Медетовна
доктор философии по социологическим наукам (PhD)
(Узбекистан)

22.00.02-Ижтимоий тузилиш, ижтимоий институтлар ва турмуш тарзи
Социальные структуры, социальные институты и образ жизни
Social structures, social institutions and way of life

Аликариева Аълохон Нуриддиновна

доктор социологических наук, доцент (Узбекистан)
Зайтов Элёр Холмаматович
доктор философии по социологическим наукам,
доцент (Узбекистан)
Уразалиева Гулшода Бекпұлатовна
кандидат социологических наук, доцент (Узбекистан)

Мирзахмедов Хуршид Абдирашидович

доктор философии по социологическим наукам,
доцент (Узбекистан)
Қаюмов Қахрамон Нозимжонович
доктор философии по социологическим наукам (Узбекистан)
Махкамов Қодиржон Одилжонович
доктор философии по социологическим наукам,
доцент (Узбекистан)

22.00.03-Ижтимоий онг ва ижтимоий жараёнлар социологияси.
Социология социального сознания и социального процесса.
Sociology of social consciousness and social process

Сеитова Зухраҳон Пиржановна

доктор социологических наук, доцент (Узбекистан)
Доспанова Дилара Уракбаевна
кандидат филологических наук, доцент (Узбекистан)
Рахимбаева Дилбархон Абдулхамитовна
кандидат философских наук, доцент (Узбекистан)

Каримов Бобир Шаропович

доктор социологических наук, доцент (Узбекистан)
Якубов Ильдар Харрасович
кандидат политических наук, доцент (Узбекистан)
Абдухалилов Абдулло Абдухамитович
доктор философии по социологическим наукам,
доцент (Узбекистан)

Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

МАҚОЛАДА КЕЛТИРИЛГАН ДАЛИЛЛАРНИНГ ТЎҒРИЛИГИ УЧУН МУАЛЛИФ МАСЪУЛДИР | АВТОР НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ДОСТОВЕРНОСТЬ ФАКТОВ ИЗЛОЖЕННЫХ В СТАТЬЕ

1. Сеитов Азамат, Рубенян Ангелина ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ БРЕНДОВ ВО ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКЕ КЫРГЫЗСТАНА С УЧЕТОМ ФАКТОРА УЗБЕКСКОЙ ДИАСПОРЫ.....	5
2. Alikariyev Nuriddin OLIIY TA'LIM MUASSASALARIDA INSON KAPITALINI RIVOJLANTIRISH OMILLARI....	12
3. Sabirova Umida OLIIY TA'LIM SIFATINI BAHOLASHDA SOTSIOLOGIK MONITORINGNING NAZARIY- METODOLOGIK ASOSLARI.....	21
4. Burxanov Xusniddin MILLIY SAYTLARNING MODERNIZATSIYALASHUV VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI.....	30
5. Dulanbo'yeva Oygul, Xolov Abduqodir AXBOROTLASHGAN JAMIYAT SHAROITIDA KITOB MUTOLAAASI IJTIMOIIY DETERMINANTLARINING NAMOYON BO'LISH SHAKLLARI.....	37
6. Tolipov Abdug'affor MDH MAMLAKATLARIDA VOYAGA YETMAGANLAR ORASIDA HUQUQBUZARLIKLAR IJTIMOIIY PROFILAKTIKASINING AMALGA OSHIRISH AMALIYOTI.....	44
7. Alikariyeva A'loxon RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA OLIIY TA'LIM SIFATINI BOSHQARISH MUAMMOLARI.....	53
8. Tajieva Dilnoza XOTIN-QIZLAR IJTIMOIIY FAOLLIGINI "INSON-JAMIYAT-DAVLAT" HAMKORLIGIDA OSHIRISH.....	61
9. Nosirova Marguba THE IMPORTANCE OF NEW SKILLS IN IMPROVING WOMEN'S EMPLOYMENT AND ENTREPRENEURSHIP (UNTIL 2030).....	68
10. Kirgizbayev Turgun O'ZBEKISTON OMMAVIIY DIPLOMATIYASI MARKAZIIY OSIIYODA ISHONCHNI O'RNATISH VOSITASI SIFATIDA.....	74
11. Asanov Xodjaxmet KOGNITIV FANNING SUN'IY INTELLEKT RIVOJIGA TA'SIRIDA IJTIMOIIY SIYOSATNING O'RNI.....	80
12. Kirgizbayev Turgun MARKAZIIY OSIIYODA MA'NAVIIY-SIIYOSIIY BARQAROR MUHITNI TA'MINLASHNING AHAMIYATI.....	92

ИЖТИМОЙ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ | JOURNAL OF SOCIAL STUDIES

Asanov Xodjaxmet,

О‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi

Biznes va tadbirkorlik Oliy maktabi magistraturasi,

“MBA Global Management” yo‘nalishi tinglovchisi

KOGNITIV FANNING SUN’IY INTELLEKT RIVOJIGA TA’SIRIDA IJTIMOY SIYOSATNING O’RNI

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18840004>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada muallif davrimizning eng dolzarb mavzusiga aylangan sun’iy intellekt imkoniyatlarining ijtimoiy fanlarga o‘tkazgan ta’sirini kognitiv fan doirasida tahlil etadi. Ma’lumki, sun’iy intellekt sohasidagi ilmiy-texnologik ishlanmalar nafaqat fan va ta’lim sohasini, balki inson va jamiyat hayoti bilan bog‘liq barcha soha hamda tarmoqlarni to‘liq qamrab olmoqda. Bunday shart-sharoitlar paytida uning ijtimoiy-gumanitar fanlarga o‘tkazayotgan ta’siri, oqibatlari, kutiladigan o‘zgarishlardagi tendensiyalar soha tadqiqotchilarini jiddiy ilmiy harakat qilishga chorlaydi. Ijtimoiy-falsafiy fanlar tizimida sun’iy intellekt bilan bog‘liq voqeliklar inson omili va ruhiyati bilan bog‘liq hodisa sifatida davriy o‘rganib kelinganligi muallif tomonidan mazkur maqolada tizimli tahlil etiladi. Sun’iy intellekt davlat va jamiyat hayotiga qanchalik shiddat bilan kirib kelmasin, tadqiqotchi uchun uning ijobiylikdan tashqari, o‘ziga xos salbiy jihatlari ham mavjudligini ikkinchi guruh tadqiqotchilari tomonidan diskurs tahlilga yo‘naltirilganligi masalalariga ham e’tiborni qaratadi. Maqolada miya faoliyati, ong va tafakkurning falsafiy-sotsiologik tomonlari, kognitiv psixologiya va kognitiv lingvistika modellarining zamonaviy shartlarini ishlab chiqishda sun’iy intellektning ko‘rsatayotgan ta’siri tahlil etiladi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, kognitiv fan, miya faoliyati, ong, tafakkur, kognitiv psixologiya, kognitiv lingvistika, hisoblash texnologiyalari, intellekt, mushohada, obyektivlik, subyektivlik.

Асанов Ходжахмет,

Слушатель магистратуры

Высшей школы бизнеса и предпринимательства

при Кабинете Министров Республики Узбекистан

по направлению «MBA Global Management»

РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В ПРОЦЕССЕ ВЛИЯНИЯ КОГНИТИВНОЙ НАУКИ НА РАЗВИТИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

АННОТАЦИЯ

В этой статье автор анализирует влияние возможностей искусственного интеллекта на общественные науки, которые стали актуальной темой нашего времени в рамках когнитивной науки. Как известно, научно-технологические разработки в области искусственного

интеллекта охватывают в полной мере не только область науки и образования, но и все сферы и отрасли, связанные с жизнью человека и общества. В таких условиях его влияние на социально-гуманитарные науки, последствия, тенденции в ожидаемых изменениях побуждают исследователей отрасли к серьезным научным усилиям. Периодическое изучение реалий, связанных с искусственным интеллектом как явлением, связанным с человеческим фактором и психикой в системе социально-философских наук, будет систематически проанализировано автором в данной статье. Искусственный интеллект, как бы интенсивно он ни входил в жизнь государства и общества, обращает внимание на то, что для исследователя, помимо положительных, существуют и свои отрицательные стороны, которые ориентированы на дискурсивный анализ второй группой исследователей. В статье анализируются философско-социологические аспекты мозговой деятельности, сознания и мышления, влияние искусственного интеллекта на разработку современных условий когнитивной психологии и моделей когнитивной лингвистики.

Ключевые слова: искусственный интеллект, когнитивная наука, мозговая активность, разум, мышление, когнитивная психология, когнитивная лингвистика, вычислительные технологии, Интеллект, наблюдение, объективность, субъективность.

Khodjahmet Asanov,

Master's student of the Higher School
of Business and Entrepreneurship under the Cabinet of Ministers
of the Republic of Uzbekistan in the direction
of "MBA Global Management"

THE ROLE OF SOCIAL POLICY IN THE INFLUENCE OF COGNITIVE SCIENCE ON THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ABSTRACT

In this article, the author analyzes the impact of the capabilities of artificial intelligence on the social sciences, which have become an urgent topic of our time within the framework of cognitive science. As you know, scientific and technological developments in the field of artificial intelligence fully cover not only the field of science and education, but also all areas and industries related to human life and society. In such conditions, its influence on the social sciences, consequences, trends in the expected changes encourage industry researchers to make serious scientific efforts. The periodic study of the realities associated with artificial intelligence as a phenomenon associated with the human factor and the author in this article will systematically analyze the psyche in the system of socio-philosophical sciences. Artificial intelligence, no matter how intensively it enters the life of the state and society, draws attention to the fact that for a researcher, in addition to the positives, there are also negative aspects that are focused on discursive analysis by a second group of researchers. The article analyzes the philosophical and sociological aspects of brain activity, consciousness and thinking, the influence of artificial intelligence on the development of modern conditions of cognitive psychology and models of cognitive linguistics.

Key words: artificial intelligence, cognitive science, brain activity, mind, thinking, cognitive psychology, cognitive linguistics, computing technology, Intelligence, observation, objectivity, subjectivity.

KIRISH

So‘nggi yillarda sun‘iy intellekt sohasidagi ilmiy-texnologik ishlanmalarning paydo bo‘lishi, tabiiyki ko‘plab tadqiqotchilarning shu paytgacha mavjud bo‘lgan tabiiy intellektni endilikda hisoblash modellari asosida tushuntirishga qaratilgan urinishlarga undadi. Natijada, ilm-fanning turli soha va tarmoqlarida shu kabi hisoblash modellari bo‘yicha tadqiqotlar olib borildi, borilmoqda. Lekin, kognitiv fanlar tizimi, jumladan “kognitiv psixologiya”, “kognitiv neyrofan”, “kognitiv lingvistika”, “tafakkur sotsiologiyasi”, “ong falsafasi” va “ong psixologiyasi” kabi fanlarda jiddiy

tadqiqotlar olib borilganiga qaramay, hisoblash modellarini ijtimoiy fanlar tizimida ifodalovchi nazariy yondashuv va konsepsiyalarning yuksak darajadagi mexnazimlari shakllanmadi. Biroq, davomli tadqiqotlar olib borilishi natijasida ushbu fan ijtimoiy-siyosiy, psixologik va falsafiy murakkab muammolarni muhokama qilish maydoni sifatida qolmoqda.

Bugungi kunning dolzarb mavzusiga aylangan sun'iy intellekt tizimi har bir sohada hisoblash yondashuvining imkoniyat va chegaralaridagi ratsionallik, bilish, bashorat kabi mexanizmlar ijtimoiy-psixologik muhit va undagi ish faoliyatini tushunish mexanizmlarini oshirmoqda. Ushbu tizimda asosiy muhokama qilinayotgan masalalar – kognitiv ongning tabiati va xususiyatiga oid doimiy falsafiy savollar, inson hayotining bir qismi bo'lgan subyektivlik, erkin tanlov, ijodni anglash, shakllanish va rivojlanish, mantiqqa oid bilimlar, axloqiy-huquqiy me'yorlarni his etishdagi munosabatlarda o'z ifodasini topadi. Albatta, har qanday hisoblash mexanizmlari, shu jumladan sun'iy intellekt davrimizning ayni damda mukammal darajadagi axborotlarni baxolash mezoni sifatida e'tirof etilmasin, ijtimoiy-siyosiy va falsafiy fanlar metodologiyasi mavjud bo'lmagan holatda, har qanday ilmiy bashoratni mustaqil hal etolmaydi.

Istisno etolmaymiz, bugungi kunda sun'iy intellekt tizimlaridan axborot texnologiyalari, iqtisodiyot, harbiy-mudofaa, madaniyat, ta'lim, sport va boshqa sohalarda keng qamrovli jadal foydalanish imkoniyatlari paydo bo'ldi. Ikkinchi tomondan esa, u insonning o'ziga tahdid soluvchi qator muammolarni keltirib chiqarayotganligi va yanada murakkablarini paydo qilishi mumkinligi sir bo'lmay qoldi. Yaqin istiqbolda ushbu masalada insoniy qadriyatlarga tahdid soluvchi muammolar alohida o'rin tutadi. Ayniqsa, sun'iy intellektning har bir shaxs uchun muhim hisoblangan individual mustaqil qadriyatga, erkin tanlov va mustaqil ijodkorlik harakatlariga nisbatan o'zidagi mavjud natijalar bilan halaqit qilish tendensiyalari taxmin qilinadi.

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqot kognitiv fanlar va sun'iy intellekt nazariyalarining o'zaro bog'liqligi hamda ularning ijtimoiy siyosat bilan integratsiyasiga tayanadi. Nazariy asos sifatida kognitiv fan yo'nalishidagi zamonaviy konsepsiyalar (inson tafakkuri, neyrokognitiv jarayonlar, bilimni qayta ishlash modellari) va sun'iy intellekt rivojlanishining institutsional yondashuvlari tahlil qilindi.

Jon Serl – ong falsafasi va “Chinese Room” argumenti orqali sun'iy intellektning kognitiv cheklovlarini tahlil qilgan [1]. N.Xomskiy – kognitiv tilshunoslik va inson aqli strukturasi orqali AI modellariga nazariy asos bergan [2]. D.Dennet – ong va kognitiv tizimlar haqida funksional yondashuvni ilgari surgan [3]. G.Saymon – kognitiv psixologiya va sun'iy intellekt integratsiyasi asoschilaridan biridir [4].

Sun'iy intellekt nazariyasi va rivojlanishi bo'yicha esa A.Tyuring – AI nazariy asoslari va “Turing testi” konsepsiyasi muallifidir [5]. S.Rassel – AI xavfsizligi va ijtimoiy mas'uliyati masalalarini tadqiq qilgan [6]. N.Bostrom esa – AIning global xavflari va ijtimoiy oqibatlarini o'rgangan [7].

Ijtimoiy siyosat va texnologiyalar o'rtasidagi bog'liqlikni M.Kastels – axborot jamiyati va raqamli transformatsiyaning ijtimoiy tuzilmalarga ta'sirini [8], Ye.Morozov esa – texnologiya va davlat siyosatining o'zaro ta'sirini tanqidiy tahlil qilgan [9]. Sh.Zuboff – raqamli kapitalizm va ma'lumotlar siyosati masalalarini o'rgangan [10].

Xalqaro tashkilotlar va institutsional tadqiqotlardan UNESCO – sun'iy intellekt etikasi va ijtimoiy siyosat bo'yicha xalqaro tavsiyalar ishlab chiqqan. OECD – AI siyosati, innovatsiya va iqtisodiy rivojlanishga oid tahlillar qilgan. World Economic Forum – texnologiya va ijtimoiy transformatsiya masalalari bo'yicha global tadqiqotlar o'tkazishgan.

Mazkur mavzu to'liq bir sohada emas, balki interdisciplinar yo'nalishda: kognitiv psixologiya va falsafa, sun'iy intellekt nazariyasi, ijtimoiy siyosat va raqamli jamiyat nazariyasi, texnologiya etikasida o'rganilgan [11,12].

ASOSIY QISM

Sun'iy intellektual tizim insoniyatga muayyan harakatlarni tavsiya qilgani holda, har bir shaxsning ushbu tavsiyalardagi ma'lumotlarga qanday asos bo'yicha tayanayotganligini ham kuzatib boradi. Sun'iy intellekt bir tomondan individga ma'lumotlar bazasini yetkazar ekan, ikkinchi tomondan individning o'zi tomonidan uzatilgan ma'lumotlarni tushunib yetishligini ham talab etadi.

Agar shaxs uni tushunmasa, yoki axborotlar jamiyatida ushbu tendensiyaning tushunishlikni istamasa, tabiiyki, mustaqil shaxs sifatida axborotlar bazasini qabul qilishdan to'xtaydi. Shu boisdan ham katta hajmdagi ma'lumotlarni to'plash va qayta ishlashda sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanilar ekan, birinchi navbatda ushbu ma'lumotlarni yetkazib beruvchi, yoki joylashtiruvchi manbadan obyektiv-empirik korrelyatsiyaga rioya etishlik qat'iy talab etiladi. Aks holda, subyektivlikka asoslangan bo'shliq (xaos) mavjud ilmiy tadqiqotlar istiqbolini xavf ostiga qo'yadi.

Ikkinchi tomondan, sun'iy intellekt ilgari surilishi zarur bo'lgan har qanday ilmiy faraz (gipoteza), nazariya, metodologiya va eksperimentlarga ehtiyoj sezmaydi. Bunday sharoitda tadqiqotchi, yoki muammoni o'rganib, tahlil etishga davogar shaxs uchun ilmiy korrelyatsiyani aniqlash, hamda mavjud muammoning sabab va oqibatlarini anglamasdan ilmiy bashorat qilish imkonini yuzaga keladi. Tabiiyki, bu hatarli vaziyatni hosil etib, uning ayniqsa ijtimoiy-gumanitar fanlarga zarari sezilarli bo'ladi. Xususan, sotsiologik tadqiqotlar va sotsiopsixologik korrelyatsiya bo'yicha sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanishda tadqiqotchilarning hushyor bo'lishligi talab etiladi. Boisi, sun'iy intellekt tizimiga joylashtirilgan qaysidir sotsiologik so'rovnoma yoki psixologik testlardan foydalanilar ekan, uning belgilangan hudud aholisi turmush tarzi va mentaliteti xususiyatlarini ochib berolmaslik imkoniyatlari yuqori bo'lishi mumkin.

Sababi, inson omili bilan bog'liq ijtimoiy ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va eng asosiysi keng jamoatchilikka uning statistikasi taqdim etilar ekan, sun'iy intellekt tizimidan olingan so'rovnomalardan foydalanish qaysidir ma'noda raqamli va jismoniy makon o'rtasidagi chegarani yo'qqa chiqarishi mumkin. Chunki, o'zga jismoniy va ijtimoiy makon uchun mo'ljallab shakllantirilgan so'rovnoma belgilangan obyekt uchun tanlangan chegaralarni yo'qqa chiqaradi, unda istiqomat qilayotgan individning hulq-atvorini o'rganish va boshqarish samaradorligi o'z-o'zidan manipulyatsiyaga yo'naltiriladi. Shu boisdan ham o'tkazilgan sotsiologik so'rovnoma birinchi urinishning o'zidayoq o'z representativligi, ya'ni ishonchlilik darajasini yo'qotadi.

"Sun'iy intellekt" mavzusi bilan bog'liq tadqiqotlar va ishlanmalarning vujudga kelishi XX asrning o'rtalariga to'g'ri keladi. Uning asosidagi bosh g'oyani inson intellektual imkoniyatlari bilan bog'liq hodisalarni sun'iy ravishda qayta yaratish g'oyasi tashkil etgan. Sun'iy intellektning yuqori imkoniyati va samaradorligi bilan bog'liq ilmiy prognozlar, uning ilk paydo bo'lgan davrlaridanoq bahsli va dolzarb qarashlarni yuzaga keltiradi. Ayrim qarashlarda ushbu qurilmaning kishidagi intellektual harakatlarni sun'iy ravishda qayta yaratilish imkoniyatlari yuqori bo'lishi mumkin, deb hisoblaganlar. Biroq, sun'iy intellektni nafaqat tafakkur mahsuli, balki bilish jarayonlari hamda ijtimoiy-ruhiy kechinmalarni sun'iy tarzda imitatsiya qilib, insonlarni o'zidan chiqarib ham yuborishi mumkin, deb hisoblovchilar ham mavjud edi.

Sun'iy intellektga oid ilk ma'lumotlar paydo bo'lganidan boshlab, qariyb yarim asrdan ortiq vaqt o'tdi. Ilm-fanda sun'iy intellekt modellarini ishlab chiqishga oid yirik natijalar paydo bo'ldi. Lekin, sun'iy ravishda insoniyatning farqlovchi belgisi sifatida e'tirof etib kelingan ong va aqlni qayta yaratish imkoniyati haqidagi bahslar davomi hamon o'z ahamiyatini yo'qotgani yo'q. Ayni paytda iqtisodiy, ijtimoiy, siyosiy, mudofaaga oid va kishilik jamiyatiga xos muammolarga yechim topish uchun sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanishning mutlaqo yangi muhiti yaratilmoqda. Insonning endilikda jismoniy va aqliy imkoniyatlarini yangicha tarzda anglash zaruratini vujudga kelib, uni tom ma'nodagi "antropologik inqilob", deb hisoblash mumkin [13].

Fan tarixiga yuzlanadigan bo'lsak, sun'iy intellekt to'g'risidagi ta'limotning paydo bo'lishi aynan "kognitiv tadqiqotlar" deb nom olgan fanlararo harakatlar vujudga kelgan davrga to'g'ri keladi. Tabiiy intellektni sun'iy tarzda imitatsiya qilish mumkinligi va uning mohiyatan murakkab tarzda tashkil etilgan jihatlarni hisoblashdan o'zga narsa emasligi haqidagi g'oyalar psixologlar (kognitiv psixologiya), ayrim holatlarda lingvistlar, neyrofani soha mutaxassislari va boshqa olimlar tomonidan qo'llab-quvvatlandi. Kognitiv fanlar doirasida kompleks tadqiqotlar olib borishning o'zaro hamkorlik imkoniyatlari paydo bo'ldi. Natijada, bir vaqtning o'zida empirik, eksperimental va nazariy masalalarning yechimini hisoblash yordamida amalga oshirish imkoniyati vujudga keldi. Bu esa kognitiv tadqiqotlar tarkibiga kirgan fanlarning quyidagi ikkita asosiy qoidasini belgilab berdi:

1. Bilishning barcha jarayonlarini hisoblash sifatida tushunilishi;

2. Fan va ta'limda hisoblashlar axborot tashuvchilar tomonidan mental representativlik asosida amalga oshiriladi [14].

Ushbu yondashuvdagi mushohadalar muayyan ilmiy nazariyani ishlab chiqish, qaysidir bir nazariy asosda eksperimentlar o'tkazish, ma'lum ilmiy natijalardan texnologik maqsadlarda foydalanish haqida boradigan bo'lsa, ijtimoiy-falsafiy tahlillarga murojaat qilmaslik ham mumkin. Lekin, bugungi kunda ilmiy tadqiqotlar olib borayotgan tadqiqotchi yaxshi biladi, ya'ni har qanday ilmiy nazariya o'z-o'zidan paydo bo'lmaydi. Buning uchun muayyan tadqiqot dasturi doirasida shakllantirilgan, ilmiy farazlarni o'zida jamlagan eksperimental yondashuv zarur. Ilmiy dastur yordamida muammoga yuzlangan dunyoning manzarasi, olam tuzilishining obyekt doirasidagi chegaraviy asoslarini ifodalovchi konsepsiya ishlab chiqiladi.

Ushbu konsepsiyaning ifodalanishi tadqiqotchini falsafiy fikrlash maydoniga kirganligini anglatadi. Chunki, tadqiq etilayotgan ilmiy sohada to'plangan tajribani amaliyotga joriy etish uchun, asrlar davomida to'plangan ijtimoiy-falsafiy mushohadadan xabardor bo'lish lozim. Kognitiv fanning vujudga kelishida yuqorida keltirilgan ikki asosning ijtimoiy-falsafiy talqinini yoritish uchun, tadqiqotchidan shu jihatlariga e'tibor qaratishi talab etiladi.

Ijtimoiy sohada sun'iy intellektga murojaat qilinar ekan, "hisoblash" tushunchasi ostida nimalar nazarda tutilishini aniqlash zarur. Sababi, har qanday ijtimoiy-siyosiy va ijtimoiy-psixologik muammolarda hisoblash omili ilgari surilar ekan, uni matematik emas, balki falsafiy masala sifatida o'rganish nazarda tutiladi. Umuman olganda, qaysi yo'nalishdagi hisoblashlarni e'tiborga olish mumkin? Masalan, uzluksiz ijtimoiy jarayonlarni hisoblash sifatida baholash mumkinmi? Inson miyasidagi neyronlar o'rtasida sodir bo'ladigan o'zaro ta'sirlarni kognitiv axborotning qayta ishlash jarayonlariga hisoblash sifatida tadbiq etish mumkinmi? Onga xos bo'lgan intensional (ong aktlarining o'ziga xos xususiyati) aktlarni ongning fenomenal xarakteri ("kvalia" muammosi), introspeksiya, ya'ni kishining o'z ongli holatini anglashi doirasida hisoblash orqali izohlash mumkinmi? Shu kabi savollar majmuasi kognitiv fanning sun'iy intellekt bilan bog'liq izohini taqdim etadi.

Yuqorida "mental reprezentatsiya" masalasi ko'tarilib, unda kognitiv fan doirasidagi hisoblashlarni amalga oshirish mumkinligi ta'kidlangandi. Buning uchun shu paytgacha tushunilib kelingan an'anaviy axborot manbalarini tashuvchi agentlar (kitob, jurnal, gazeta, ijtimoiy tarmoqlar, internet saytlari va b.) bilan an'anaviy tarzda o'rganilgan nazariy-metodologik konsept xususiyati haqidagi baxslar representativligi o'rtasidagi munosabatlar hisoblanadi. Unda ratsional-aqliy mushohadadan tashqari idrok, tasavvur, tushuncha, hukm (propozitsiyalar), kategoriya, kognitiv sxemalar kabi hissiy bilimlar majmuasi ham e'tibordan chetda turmaydi. Sun'iy intellekt taqdim etilar ekan, unda mazkur hisoblash jihatlarining ham an'anaviy, ham e'tibordan chetda turgan barcha ko'rinishlari o'z imkoniyatlarini namoyon etadi.

Kognitiv fanning sun'iy intellektga ta'siri. Falsafa kognitiv fanni shakllantirgan fanlar qatoriga kirgan ilk sohalardan biri bo'ldi va aynan faylasuflar ushbu sohada asosiy nazariy yo'nalishlarni belgilab berdilar. Masalan, mashhur amerikalik faylasuf X.Patnem kognitiv fan rivojlanishining dastlabki bosqichida funksionalizm deb atalgan tadqiqot dasturini shakllantirdi. Ushbu dasturga muvofiq, barcha mental holatlar (faqatgina tor ma'nodagi kognitiv holatlar emas, balki istaklar, niyatlar, emotsiyalar va h.k.) bilish va harakat subyektining boshqa holatlari (mental va nomenal) funksiyalari sifatida tushunilishi mumkin [15]. Funksionalizm mentallikni hisoblash sifatida tushunishga falsafiy asos bo'lib xizmat qildi.

Kognitiv fan doirasida olib boriladigan tadqiqotlar xarakteri va unga kiruvchi fanlar o'rtasidagi munosabatlar haqida hisoblash usularini qo'llash asosida qator muhim xulosalarni keltirib chiqarish mumkin. Jumladan, sotsiologiya va psixologiyada alohida e'tirof etiladigan funksionalizm nazariyasiga ko'ra, jamiyat mental holatining tabiati faqat uning funksiyasi bilan belgilanadi. Ushbu funksiyani hisoblash sifatida tushunish zarurati tug'ilganda, undagi mavjud funksiyaning qaysi axborot tashuvchilarda amalga oshirilganligi muhim o'rin tutadi ("mental holatlarning ko'p karrali amalga oshishi" tezisi).

Masalan, jamiyatning mental reprezentatsiyasi yoki diniy identiklik, yoki etnik identiklikda va yoki, fuqarolik identikligida shakllantirilgan bo'lishi mumkin. Shuning bilan birga, hisoblash

tushunchasiga muvofiq, insondagi mental holatlarni o'rganish kognitiv neyron tuzilmalar asosida axborotni qayta ishlash jarayonlarining tahliliga bog'liq bo'lmasligi ham mumkin. Kognitiv psixologiya, yoki sotsiologiyada sun'iy intellekt sohasida ishlab chiqilgan ilmiy modellarni tushuntiruvchi modellar sifatida qo'llashi mumkin va buning uchun ushbu holatni neyrofan tadqiqotlari yig'indisi sifatida qaralishi ham shart emas. Chunki, funksionalizm nuqtai nazariga ko'ra, aynan inson miyasi mental holatlarni amalga oshirish imkoniga ega o'nlab usullardan faqat bittasi bo'lishi mumkin [16].

Boshqa bir amerikalik mutafakkir J.Fodor funksionalizm g'oyalarini rivojlantirar ekan, o'zining "tug'ma fikrlash tili" nazariyasini ilgari suradi. Ushbu nazariya insonning kognitiv fan tizimida axborotni qayta ishlash qoidalarini belgilaydi, hamda uni kompyuter qurilmasi dasturiga qiyoslash mumkin. Kompyuter dasturlarida qayta ishlanayotgan axborotlarning ma'noviy tavsifi bilan tahlillar olib borilmasligini inobatga olib (chunki, muammoning ma'no tavsifi faqat inson tafakkuri tomonidan amalga oshiriladigan natijalarni ilmiy talqin qilish jarayonida yuzaga keladi), inson miyasi ham axborotning mazmuniy qismini emas, balki formal xususiyatlari bilan ishlaydi. Bunda semantik yondashuv bilan emas, balki sintaksis vositalar orqali harakat vujudga keladi [17]. J.Fodorning fikriga ko'ra, bilish va ongni tushunish bilan bog'liq ko'plab g'oyalar, ilk bor sof ijtimoiy-falsafiy shaklda ilgari surilgan bo'lsa-da, kognitiv fan doirasida ular ikkinchi hayotga ega bo'ldi.

O'tgan asrning 80-yillari boshlarida "konneksionizm" deb atalgan yo'nalish ommalashadi. U mental holatlarda axborotni qayta ishlash ketma-ketlikda emas, balki parallel va taqsimlangan jarayonlar natijasida yuzaga keladi, degan tasavvurga asoslanadi [18]. Agar kognitiv fanning ilk dasturlari simvolik mantiq sohasidagi ishlanmalarga (XX asrda yuzaga kelgan mantiqiy pozitivizm an'anasiga), mental reprezentatsiyalar, propozitsiyalar, propozitsional munosabatlar va mulohaza yuritish usullari haqidagi g'oyalarga tayangan bo'lsa, konneksionistik dastur butunlay boshqa an'analarga, ya'ni falsafiy empirizm, sensualizm, induktivizm va psixologik assotsiatsionizmga tayanadi. Shu bilan birga, ushbu an'analarda sun'iy neyron tarmoqlar modellarini ishlab chiqish va neyronlar guruhlarida o'rtasida signallar uzatilishi xarakteri haqidagi tasavvurlar orqali mutlaqo yangi ko'rinish kasb etadi. Konneksionistik dasturning paydo bo'lishi kognitiv jarayonlarni tahlil qilishda hisoblash yondashuvi xarakteri haqida munozaralarni keltirib chiqardi va sun'iy intellektning yangi modellarini ishlab chiqishga kuchli turtki bo'ldi.

Raqamlashtirish va sun'iy intellekt. Tabiiyki, raqamlashtirish bugungi axborotlashgan davrimizning shoriga aylandi. U haqda turli mamlakatlarning siyosiy arboblari gapirmoqda, raqamlashtirish bilan bog'liq iqtisodiy rivojlanish istiqbollari, moliya sohasining faoliyati, ma'muriy boshqaruv, mamlakatning mudofaa qobiliyati bog'lanmoqda. Raqamlashtirish ta'lim sohasiga ham jadal kirib kelmoqda va u ayniqsa koronavirus pandemiyasi davrida yaqqol namoyon bo'ldi. Ayniqsa tibbiyot sohasida biomeditsina jadal raqamlashtirilmoqda. Hayotni global miqyosda raqamlashtirishga qodir bo'lgan mamlakatlar yaqin kelajakda jahon yetakchilariga aylanishi haqida jiddiy asoslar ilgari suriladigan bo'lindi. Biroq, raqamlashtirish deganda asosiy urg'uni axborotlashgan jamiyatning eng yangi bosqichi sifatida anglash talab etilmoqda.

Raqamlashtirish – bu, axborotni kodlashning o'ziga xos (raqamli) usulidir. Bu shunday usulki, unda axborotning tarqatish tezligini beqiyos darajada oshirish imkonini beradigan va qayta ishlash uchun mutlaqo yangi imkoniyatlarni yaratadigan tizim tushuniladi. Umuman olganda, raqamlashtirish sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanishni nazarda tutadi. Ularning mavjudligisiz shaxsiy kompyuterlar, smartfonlar va hech qanday aypadlar bo'lishi mumkin emasdi. Internet ham uningsiz mavjud bo'lolmasdi. Raqamlashtirishsiz, zamonaviy jamiyatda insonning o'z imkoniyatlarini jiddiy namoyon etolmasligi, turli axborot oqimlariga integratsiyalashuvi, virtual raqamli realikka o'z hayotining bog'lanib qolishligini o'zgacha ruhda tasavvur ham qilolmasligi endi sir emas [19].

Bugun kunda turli xil amaliy muammolarga yechim aynan raqamlashtirish orqali qidirilmoqda va uning belgilangan qoidalaridan kelib chiqib, mavjud muammolar raqamli infratuzilma bilan tartibga solinadigan bo'lindi. Ammo, odatda bo'lganidek, ayrim muammolarning hal qilinishi, paradoks sifatida yangi muammolarni keltirib chiqaradi. Global raqamlashtirish bilan bog'liq holda

paydo bo'layotgan yangi muammolar shu qadar jiddiyki, ular bizni ekzistensial-falsafiy chaqiriq oldida turganimizni o'ylashga majbur qiladi. Ayrim zamonaviy mutafakkirlar ushbu holatni "antropologik inqilob" deb atashmoqda, boshqalari esa "antropologik halokat" haqida gapirsa, yana boshqa bir vakillar bu ikki variantni bir vaqtning o'zida yuz berishini iddao qila boshladilar [20].

Rivojlanayotgan robotlashtirilgan va raqamli dunyoda sheriklik muhitini yaratish muammolari, milliy raqamli suverenitet muammolarining keskinlashuvi va ishlab chiqarish hamda qurolli kuchlarni robotlashtirish sharoitida insoniyatni maksimal darajada insonparvarlashtirilgan va ekologik yo'naltirilgan asosda birlashtirish masalalari — insoniyatning barqaror rivojlanishi uchun yangi chaqiriqdir. Holbuki, sun'iy intellekt va uning istiqbollari haqida o'tgan asrning 1950-yillaridayoq keng muhokamalar boshlangan edi. Aynan shu paytda «SI» atamasi ham qo'llanila boshladi, u aynan tadqiqotlar sohasi va IT-ishlanmalarni anglatar edi [21]. Matematik, o'yin va boshqa masalalarni mantiqiy, evristik va boshqa usullar yordamida avtomatlashtirish sohasidagi ilk yutuqlar mualliflarni ilhomlantirdi, biroq keyinchalik bu entuziazm biroz pasaydi, chunki kompyuterlarning ishlab chiqarish quvvati yetarli emas edi va ma'lumotlarni qog'oz tashuvchilardan raqamlashtirish vaqt talab qilar edi.

Biroq ikki o'n yil o'tib, sun'iy intellektga qiziqish yana kuchaydi. Mantiqiy qoidalarga asoslangan qo'llanma ekspert tizimlari va mashinali o'qitishning kuchaytirilgan usullari bilan neyron tarmoqlar asosida ma'lumotlarni qayta ishlash tizimlari yaratildi, bunda o'sha paytdagi elektron hisoblash mashinalari ishlab chiqarish quvvatining ortishi ham muhim rol o'ynadi.

Hozirgi vaqtda sun'iy intellektga bo'lgan qiziqishning o'sishi va uning jadal rivojlanishi quyidagi omillar bilan izohlanadi. Eng avvalo, raqamli texnologiyalarni intellektuallashtirish asosida qo'l mehnatini sezilarli darajada qisqartirish va biznes samaradorligini oshirish imkoniyatlari o'rganilmoqda. Yig'ilgan va qo'llanilayotgan raqamli ma'lumotlar hajmining kattaligi, ayniqsa COVID pandemiyasi paytida masofadan turib axborotlarni foydalanuvchilar o'rtasida pasaygan yosh asimmetriyasi bilan dasturlashtirilgan kommunikatsiya vositalarining rivojlanishi (ZOOM dasturlari) insoniyat tomonidan amalga oshirilgan yuksak antropologik inqilib edi. Tashkilot va idoralarda xodimlar bilan rahbariyat o'rtasida ilgari surilayotgan topshiriqlarni bajarishda masofaviy ishlashdagi afzalligi, mehnat unumdorligining keskin oshishiga olib keldi. Buning natijasida kompyuterlar xususiyatlarining yanada takomillashuvi, ularning ishlab chiqarish quvvati, xotira hajmi, mobilligi va energiya tejamkorligini oshirib yubordi. Masofadan ko'rsatiladigan xizmatlar spektrining kengayishi, faqat axborot va hisoblash xizmatlarinigina emas, balki muvaqqat (uchuvchisiz boshqariladigan dron va shu kabilar) va boshqa masofaviy texnika vositalarining mavjudligi tufayli modda va buyumlarni kerakli uzoq masofalarga yetkazib berish imkoniyatlarini oshirib yubordi.

Intellektual mulk himoyasi. Sanab o'tilgan ushbu IT-ishlanmalar "intellektual mulk" deb atalishga da'vogarlik qilsada, ushbu ishlanmalarni bema'lol intellektual (intellectual) sifatida qarash mumkin. Bugungi kunda aynan intellektuallar har qanday tadqiqot obyektni sun'iy intellekt ishlanmalarini qo'llagan holda foydalana oladilar. Muvaqqat intellektual tizimlar (MIT), o'zlarining yuqori tezlikdagi va boshqa regulativ xulq-atvor mexanizmlarini murakkab tizimdagi algoritmlashtirilmagan hisoblashlar bilan yechimini hal etishlariga qaramasdan, insonga xos bo'lgan dunyoni anglash, refleksiya qilish, vaziyat yondashish, shaxsiy manfaatlar, bilimlar, tarbiya va emotsional holat (emotsional motivatsiya)larga muvofiq ravishda harakat qilish qobiliyatiga ega emaslar.

Intellektual atamasi an'anaviy munosabatlarda inson omiliga nisbatan foydalanib kelingan bo'linsa, endilikda u faqat avtomatik tarzda maqsadga erishishni emas, balki o'z-o'zini axborot texnologiyalariga topshirish, maqsadga yo'naltirilgan xulq-atvor mexanizmlariga qo'shimcha ravishda ehtiyojlar va maqsad qo'yish motivatsiyasini namoyon etadigan ishlanmalarga nisbatan qo'llanilishi kutilmoqda. Yaqin kelajakda IT-texnologiyalar o'zlarining mavjud aqliy (ratsional) xulq-atvor me'yorlari va maqsad qo'yish qobiliyatlarini har tomonlama texnologik va dasturiy rivojlantirib, aprior, ya'ni avvalgisidan farq etuvchi yo'nalishlarni oldindan belgilangan vazifalar bilan cheklanib qolmasdan, har qanday natija beradigan vazifalarga yo'naltirib borishi mumkin. Jumladan, sanoat, tibbiyot va boshqa sohalarda qo'llanilayotgan robototexnikalarga kelsak, hozircha ular, asosan robot-manipulyator yoki harakatlanuvchi robotlarlar vazifasini uddalamoqda, lekin

istiqbolda ularning intellektual maqsadlari sun'iy intellekt doirasida, insoniy ong va harakatlar ketma-ketligini ma'lum darajada nazorat qilishi prognoz qilinmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalari nafaqat davlat va huquq uchun muayyan refleksiyani talab etuvchi "qo'zg'atuvchi omil" sifatida, balki huquq evolyusiyasining muhim jihati sifatida ham namoyon bo'layotgan holatiga alohida e'tibor qaratish lozim. Bunday xulosaga kelishdan oldin, huquq sohasi va sun'iy intellekt o'rtasidagi o'zaro ta'sir jarayonlari va istiqbollarni anglashda huquqning ijtimoiy-iqtisodiy shartlanganligi, shuningdek, uning texnologik jarayonlar bilan o'zaro bog'liqligiga oid nazariy yondashuvlar tadqiq etiladi. Olimlarning prognozlariga ko'ra, jahon hamjamiyati o'z taraqqiyot rivojining oltinchi texnologik to'liqinni namoyon etmoqda, lekin shunday bo'lsa-da uning industrial davri hali-hamon to'liq shakllanib ulgurmadi. Davlatlar hozircha faqat oltinchi texnologik to'liqinning natijalari bilan rivojlanayotganiga qaramasdan, uning davomiylik chegarasi hozircha noma'lum bo'lib, vaqt jihatidan chegaralar masofasi qaysidir bir makon bilan cheklanishi mumkinligini taxmin qilmoqdalar. Oltinchi texnologik to'liqinni to'liq shakllantirish va yettinchi to'liqin uchun zamin yaratish, olimlar fikricha, yana tahminan 15-20 yil vaqtni talab etadi. Oltinchi texnologik to'liqinning o'zagini, olimlar ta'kidlaganidek, bir-biri bilan konvergensiya kirishib, murakkab o'z-o'zini tashkil etuvchi "nano", "bio", "info" va "kognitiv" texnologiyalar majmualari yaratadigan yo'nalishlar tashkil etadi. Ushbu yo'nalishlar antropomuhit va texnomuhitning yanada keskinlashuvi kutiladi [22].

Mutaxassislarining prognoziga ko'ra, yettinchi texnologik to'liqindan oldingi barcha ko'rinishlarining bir-biridan farqi ishlab chiqarish texnologiyalarining asosini inson ishtirokisiz qaror qabul qiluvchi intellektual tizimlar tashkil etishida namoyon bo'lishidir. "Inson ishtirokisiz" texnologiyalar asosiy ishchi kuchiga aylanadi va unda ishlab chiqarishning asosiy omili sifatida sun'iy intellekt bajaradi. Asosiy omil va ishlab chiqarish vositasi sifatida kognitiv texnologiyalar va prediktiv (katta miqdordagi tarixiy ma'lumotlar va uning natijasida olingan yopiq qonuniyatlar bazasi) tahlil prognoz qilinmoqda. Xo'jalik mexanizmining funksional asosini bozor subyektlarining integratsiyalashgan tuzilmalari (davlat, xususiy korporatsiyalar, fan va ta'lim), texnoparklar tashkil etadi. Bunday modernizatsiyalashuvning ijtimoiy oqibatlarini sifatida mashinani o'qitish, inson ishtirokisiz amalga oshiriladigan ishlab chiqarish jarayonlarini namoyon etish bo'ladi [23].

Kelajakdagi texnologik va iqtisodiy rivojlanish to'liqlarining bunday tasvirlari jamiyat hayotida huquq va huquqiy tartibning jiddiy transformatsiyalashuvi ehtimolini yanada oshishini tahmin qilish imkonini beradi. Bu yerda iqtisodiy bazis va ustqurma o'rtasidagi munosabatlarga oid ilmiy qonuniyat alohida ahamiyat kasb etadi. Jamiyatdagi har qanday iqtisodiy-ijtimoiy o'zgarishlar ortidan huquqning ham muayyan darajada o'zgarishi muqarrardir. Bu kabi ilmiy prognozlar hozirgi vaqtda va muayyan istiqbolda sun'iy intellektning huquqiy maqomi, jumladan uning huquq subyekt sifatidagi "loyiha" sifatida yondashuvi masalasi atrofida bo'lib o'tadigan jiddiy ilmiy bahslar keskin tus oladi. Tabiiyki, bu kabi yondashuvlar inson uchun mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlar nuqtai nazaridan ijobiy ishonchni oshirmaydi.

Sun'iy intellekt yangi texnologik va iqtisodiy to'liqinning asosiy figuranti bo'lishga da'vogarlik qilar ekan, uning iqtisodiy nuqtai nazardan inson bilan raqobatda ustun kelish ehtimoli yuqori. Bunday raqobatga inson faqat huquqiy mafkura, axloq kodekslari va huquq vositasidagina bardosh berishi mumkin. Lekin, insonni himoya qilish maqsadida ushbu mexanizmlarning iqtisodiy bazasi va texnologik manfaatlari bilan qarama-qarshilikka kirishi ehtimoldan xoli emas. Shu boisdan, ilgari suriladigan yuridik doktrinaning muhim vazifalaridan biri sifatida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qarama-qarshilikni inson manfaati yo'lida bartaraf etish yo'llarini izlash ko'riladi. Bunday izlanishlarning istiqbolli yo'nalishlari sifatida huquq ekologiyasi va huquq antropologiyasi namoyon bo'lishi mumkin. Demak, ko'rib turibmizki, inson manfaati va sun'iy intellekt imkoniyatlari o'rtasidagi bahsni faqat huquqiy tamoyillar vositasida yechimini topish mumkin bo'ladi. Bu esa o'z navbatida huquqshunoslarga hozirning o'zidan sun'iy intellekt oqibatlariga avvaldan tayyorgarlik ko'rib borishlikni talab etadi.

Sun'iy intellektni anglash, qanchalik g'alati tuyulmasin, yetarli darajada ishlab chiqilmagan. U nafaqat turli bilim sohalari vakillari tomonidan, balki ushbu professional maydonning o'zida ham turlicha talqin qilinmoqda. Shu bilan birga, unga berilgan (yozilgan) ta'riflar borasida hozircha

yagona kelishuv mavjud emas. Sun'iy intellekt harakatlanar ekan, ong va mushohadaga ega bo'lishi mumkinmi yoki inson tomonidan boshqariladimi, degan savol atrofidagi munozaralar hamon mazmun-mantiqsiz bo'lib qolmoqda. Ushbu sohada epistemologiya va evristikaga oid metodologiyani ishlab chiqishga qaratilgan muhim tadqiqot va ishlanmalardan biri V.Finning "Intellekt, axborot jamiyati, gumanitar bilim va ta'lim" nomli kitobi hamda Ye.Tarasov tomonidan tayyorlangan batafsil tahliliy ma'lumotlar alohida qo'llanma hisoblanadi [24]. Ushbu kitobda muallif intellektual jarayonni tahlil qilar ekan, uning o'z rivojlanish bosqichlari va ilmiy komponentlari, shuningdek muhim mazmun kasb etadigan texnik imkoniyatlar (kompyuter, noutbuk, printer va h.z.)dan tashqari ekzistensial (hayot to'g'risida fikrlash, unga moslashish, muammolar yechimini topish va b.) xususiyatga ega bo'lgan tafakkurni namoyon etish talab etiladi. Lekin, har qanday salmoqli tadqiqotlar ham inson hayoti bilan bog'liq muammolar yechimini hal etolmaydi. Tabiiyki, endilikda sun'iy intellekt tizimlarining imkoniyatlari dunyo muammosi bo'lgan yechimlarni qanchalik hal etadi, degan savol ochiq qoladi.

Sun'iy intellekt nima uchun muhim? Sun'iy intellekt tizimlarining xususiyatlari va rivojlanish istiqbollari haqida fikr yuritilar ekan, tabiiy ravishda "Nima uchun biz SIni yaratyapmiz?" degan savol ilgari surilaveradi. Ushbu savolga beriladigan javoblar ham ko'p variantli bo'lib, uning ko'rinishlari vaziyatni yanada murakkablashtiradi:

- inson miyasi qanday tuzilganini tushunish uchun yangi nazariyalarni taraqqiyotning keyingi bosqichlarini rivojlantirish maqsadida;
- mental olamda nimalar muhin ekanligini anglash uchun, biz bilmagan yoki umuman mavjud bo'lmagan narsa va hodisalarni tushunib yetish;
- insoniyatni biologik yoki texnik jihatdan imkoniyatlarini qanday "yaxshilash" mumkinligini tushunish, hamda tezroq fikrlaydigan, aqlli qaror chiqaradigan, xotirasi kuchliroq bo'lgan, ko'proq foydali ish qiladigan yangi ijtimoiy inson qiyofasini yaratish;
- "Frankenshteyn", ya'ni dam olishsiz ishlaydigan mental va emotsional olamimizni raqamlashtirib, shu yo'l bilan abadiylikka erishish.

Falsafiy konseptualizm nazariyasi asoschilaridan biri B.Groys shunday deb yozadi: "Uzoq vaqt davomida inson ontologik jihatdan Xudo bilan hayvon o'rtasidagi o'rta maqeni egallab keldi. Shu bilan birga, inson uchun Xudoga yaqin bo'lish hayvonga yaqin bo'lishlikdan ko'ra ancha nufuzliroq hisoblangan. Endilikda esa, biz yangi zamonaviy jamiyatda insonni hayvon bilan mashina o'rtasiga joylashtirishga intilyapmiz. Ushbu yangi kontekstda esa, afsuski, hayvon tasvirida namoyon bo'lishlik, mashina bo'lishlikdan ko'ra yaxshiroqdek tuyuladi" [25]. Bugungi kunda AlphaZero turidagi intellektual, o'z-o'zini o'rgatuvchi dasturlar deyarli barcha chegaralarni buzib tashladi: shaxmat, go, syogi, hatto poker... AlphaZero'ning ilgari chempion – StockFish dasturi bilan o'ynagan shaxmat partiyalari yuzasidan ko'plab zavq bilan yozilgan tahlillar paydo bo'ldi. AlphaZero o'zining "chuqur intuitsiyasi" hisobiga g'alaba qozondi: u bir soniyada "bor-yo'g'i" 80 ming pozitsiyani hisoblab chiqargan (o'sha paytda StockFish – 70 million), shunga qaramasdan, yutqazmadi [26].

AlphaZeroning o'yini ko'proq yaxlit xarakterga ega, deb hisoblanadi: barcha yurishlar yagona maqsadga bo'ysundirilgan bo'lib, uzoq muddatli nuqtai nazardan qaralsa, hatto g'ayrioddiy va xato bo'lib tuyuladigan yurishlar ham amalga oshiriladi, raqibni esa sugsvang (shaxmatdagi o'yin uslubi bo'lib, u raqibning keyingi yurishini ham murakkablashtirib, xato qilishga majburlaydi) deb ataladigan holatga majburlaydi. Sun'iy intellektning ushbu dasturi "sun'iy intuitsiya"dan foydalangan holda, qat'iy va befarq qayta hisoblash mantig'iga qarshi ravishda paydo bo'ldi. Tabiiy fanlar inson haqidagi asosiy savollarga "mikroskoplar va teleskoplar" yordamida javob izlaydi, biroq bu yo'l bilan ma'nolarni topib bo'lmaydi, holbuki aynan ular inson uchun ma'nolar tuzilmalaridan ham muhimdir. Arxeologiya va sivilizatsiya masalalari obyektlarni identifikatsiya qilish va o'lchashdan tashkil topar ekan, unda inson miyasining tafakkurga nisbatan ahamiyatini ko'rsatadi. Ayniqsa, barqaror obyektlar sun'iy intellektda umuman mavjud bo'lmasligi mumkin. U asosan ko'p o'lchamli sohalarda mavjud bo'lib, bir vaqtning o'zida bir-biriga va o'z-o'ziga joylashtirilgan, ayni damda bizga noma'lum bo'lgan "miya matematikasi"ga muvofiq tarzda mavjud bo'ladi.

Inson miyasi – kishilik evolyusiyasining cho‘qqisi bo‘lib, u aql bovar qilmas yuksakliklarga erishgan. Ushbu evolyusiya matematika tillarini, musiqani, poeziyani yaratgan. Lekin, ushbu mumtozlikni anatomiyalashtirish befoyda. San‘at bizga dunyo o‘zgacha tasavvurlar bilan ko‘rsatib beradi. Insonlar dunyosiga qalb va zavq-shavq bilan kiradi. Lekin, bunda ko‘chirilgan nusxani emas, balki dunyoni “paypaslash” yordamida, unga tafakkur orqali yetib borish uchun qilingan mental va emotsional sa’y-harakat tushuniladi [27].

Sun‘iy intellekt tizimida asl madaniy diskurs konteksti kognitiv ma’lumotlarning ilgari ketishini u qadar yuqori baholamaydi. Holbuki, zamonaviy badiiy tilda so‘ylashuvchi san‘atkorlar mental harakatlarni mutlaqo noodatiy usullar bilan amalga oshiradilar. Miya faoliyati san‘atda o‘zini kognitiv mahsulot sifatida namoyon etadi. Masalan, barokko rassomchiligi diqqat markazini nur bilan ajratib ko‘rsatadi, syurrealizmda esa “mavjud bo‘lmagan” kombinatsiyalar namoyon bo‘ladi. Sun‘iy intellekt esa dunyoni geometrik shakllar orqali tasvirlashga urinadi. Shakllardan umuman voz kechadi yoki faqat “g‘alis” g‘oyalarni ifodalovchi shakllardan foydalanadi va barcha shakllar hamda ranglarni inson tafakkuridan tashqarida bo‘lgan “qora kvadrat”ga joylashtiradi ... Va bularning barchasini istiqboldagi tasviriy san‘at sohasida kuzatish imkoniyati paydo bo‘ladi. Musiq va poeziyada vaqt bilan, balet va arxitektura esa gravitatsiya va makon bilan o‘ynash kuzatiladi... [28]. Miya faoliyati san‘at asarlarini yaratgan ekan, go‘yoki tabiat qonunlarini, jumladan hali kashf etilmagan qonunlarni ham mustahkamlikka sinab ko‘radi. San‘atdagi uslublar diqqatli kuzatuvchiga ma’nolar bilan ishlash repertuarini ochib beradi. Sun‘iy intellekt san‘atni butunlay boshqa timsolda gavdalantirishi mumkin.

Bizni qiziqtirayotgan muayyan biologik makonning dunyo manzarasini anglamasdan turib, sun‘iy intellekt subyektlaridagi mavjud imkoniyatlarning kommunikativ o‘zaro ta’siri haqida gapirish mumkin bo‘lmaydi. Sun‘iy intellekt faqat biz unga nimani o‘rgatsak, shunigina amalga oshiradi, degan odatiy izoh asosli emas. Inson evolyusiyasining o‘z qonunlari mavjud va u har qanday murakkab tizimlarni qandaydir genezisga ega bo‘lishidan qat’iy nazar, o‘z-o‘zidan rivojlanishi mumkin va uning natijalari kam ilmiy prognoz qilinadi.

“Sun‘iy intellekt” tushunchasining mohiyati muhim ijtimoiy-falsafiy muammo bo‘lib qolaveradi. U inson intellektual faoliyatini avtomatlashtirish va mexanizatsiya qilishning barcha usullarini o‘z ichiga oladi. Demak, sun‘iy intellekt davrida qo‘l mehnati mavjud, mashinalashtirilgan-sanoat ishlab chiqarish usuli mavjud va shuningdek, intellektual faoliyat ham mavjudligicha o‘z faoliyatini davom ettiradi [29].

Ma’lum bir bosqichda inson ushbu faoliyat uchun turli instrumentlardan foydalana boshladi, va aynan shu raqamli, elektron instrumentlar haqida bu yerda so‘z boradi. Shu munosabat bilan algoritmik sun‘iy intellekt haqida, insonning formallashtirilgan intellektual-mantiqiy faoliyatini to‘g‘ridan-to‘g‘ri modellashtirishga urinishlar haqida, shuningdek «mashinali o‘qitish» deb ataluvchi jarayon — inson intuitsiyasini mashinali modellashtirishga qaratilgan urinishlar haqida ham so‘z yuritish mumkin.

Alohida ta’kidlash lozimki, bugungi kunda sun‘iy intellekt kommunikatsiya sohasini ham qamrab olmoqda. Ilgarigi inqiloblar aynan kommunikatsiyadan boshlanib, keyin inson hayotining barcha sohalariga tarqalgan. Aytish mumkinki, hozirgi kundagi inqilobning ildizlari telegraf va telefon ixtiro qilingan davrga borib taqaladi. Bugun kommunikatsiyaning turli shakllari ko‘p jihatdan sun‘iy intellekt sohasidagi yutuqlar tufayli bir-biriga yaqinlashdi.

Ehtimol, eksponensial tendensiyalarni hisobga olgan holda, biz bugungi kunda inson va mashina o‘rtasidagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri interfeysga asoslangan navbatdagi axborot inqilobining boshlanish nuqtasida turganligimizni his etmog‘imiz lozim. Ushbu interfeys inson miya faoliyatidagi elektron va elektr impuls-lari bilan kechuvchi tafakkur jarayonlari hamda tashqi kompyuter dunyosi o‘rtasidagi bog‘lanishni nazarda tutadi. Endilikda kompyuter inson xotirasi, diqqati va tezkor fikrlashini keskin kuchaytiruvchi vositadir. U o‘zida kishi tasavvur qilishi mumkin bo‘lgan millionlab obrazlarni o‘z ichiga oladi, o‘zidagi dasturiy funksiyalar yordamida aqliy-mushohadadan tezroq ishlaydi. Kompyuter dasturlari bir vaqtning o‘zida ko‘plab vazifalarning yechimini topadi, holbuki inson ongida bunday shart-sharoit va imkoniyat yo‘q. Tadqiqotchilar buni alohida, yakka tartibdagi tafakkurga qiyoslashadi.

XULOSA

Fikrimizni yakuni sifatida yana bir bor epistemologik nuqtai nazarga qaytamiz. Fransuz mutafakkiri Mishel Serr shunday yozadi: “Biz boshimizni yo‘qotdik”, – ya’ni, hayot mobaynida to‘plagan bilimlar endilikda boshimizda joylashgan emas. Ular atrofimizda – daftarlar, kitoblar, fayllar, kompyuter xotirasida mavjud. Monten ham doimo kitobini yonida olib yurardi, chunki uning davrida xotira kitob sahifalarida joylashgandi. Gutenberg davrida kitobni yoddan bilish talab qilinmasdi. Aristotel asarlari mexanik yod olishdan ko‘ra fikr yuritishni talab qilardi. Endi matn bilan ishlash usuli o‘zgardi. Kitob – bu xotirani saqlash joyi bo‘lib qoldi.

Xotiraning yangi usuli bugunga kelib yanada radikallashti. Endi xotira butunlay tashqi muhitga, noutbuk va smartfonlarga ko‘chirilgan. Biz istalgan paytda internet saytlaridan kerakli ma’lumotni topamiz, shu bois ma’lumotni yodlashga ehtiyoj qolmaydi. Serr buni Monten bilan qiyoslaydi: Monten tafakkurini kitob bilan “kengaytirgandi”, biz esa uni ekran va monitorlar bilan kengaytiraymiz [30].

Virtual olam insondagi bilish va bilimsizlik o‘rtasidagi muvozanatni o‘zgartirib yubordi. Bizning avvalgi tasavvurlarimiz axborotlar dunyosidav juda tez eskirib qoladi. Biz hozirgi kunda vaqtni soatsiz qanday aniqlay olamiz? Qachon oxirgi marta telefon raqamlarini yod olganmiz? Biz bugun mobil telefonsiz hayotimizni tasavvur qila olamizmi? Ammo yana bir savol tug‘iladi: biz kompyutersiz qanday qilib tafakkur qila olamiz? Qachon oxirgi marta qo‘lda hisob-kitob qildik? Savollar, savollar, savollar. Endi ushbu savollarga javobni sun’iy intellekt tayyorlab beradi. Axborotlashgan jamiyat insonni yana bir bosimdan xalos etgandek. Aslida shundaymikan?

Sun’iy intellekt paradoksli olamni yaratdi. Bundan 30-40 yil muqaddam mutaxassis insonda neft qidirish yoki samolyot yaratish qobiliyati bo‘lishi kerak edi. Hozir esa har bir kishi, yosh yoki keksa internet orqali kerakli bir so‘zni qidirishi, vikipediya yoki googleni ocha bilishi va hokazo ko‘nikmalarga qodir bo‘lishi lozim. Ushbu o‘zgarishlar natijasida ongndagi ma’lumotlar bazasi kengaydi. Ammo, bu kengayish nafaqat tashqi vaqt hissasiga, balki kalendar soatlariga ham bog‘liq. Bugun bizda vaqtni his qilish sezgisi ham, intuitsiya ham, diqqat ham o‘zgarmoqda.

Shunday qilib, biz aynan axborot inqilobini (ya’ni ongning kengayishi inqilobini) boshdan kechirmoqdamiz. Bu kengayish nafaqat smartfon, noutbuk yoki kompyuter bilan bog‘liq, balki ma’no tushunchasining o‘zi bilan ham bog‘liq. Ma’no – bu zamonaviy inson ongining kengayishida hal qiluvchi elementdir. Matnni o‘qish, uni bir tildan ikkinchisiga ko‘chirish, qayta kodlash jarayonlari, bularning barchasi ma’no bilan ishlash shakllarini namoyon etadi. Sun’iy intellekt tizimi ushbu jarayonlarni muvofiqlashtiradi va ilmiy-texnologik jarayonlarni yanada tezlashtiradi.

Adabiyotlar/ Литература/ References:

1. Қаранг: Серл Дж. Р. Сознание: краткое введение / John R. Searle. – Оксфорд: Oxford University Press, 2004. – 304 с; Серл Дж. Р. Умы, мозг и программы // Behavioral and Brain Sciences. – 1980. – Т. 3, № 3. – С. 417-457.
2. Қаранг: Хомский Н. Синтаксические структуры / Noam Chomsky. – Гаага: Mouton, 1957. – 117 с.
3. Қаранг: Деннет Д. С. Объясненное сознание / Daniel C. Dennett. – Бостон: Little, Brown and Company, 1991. – 511 с.
4. Қаранг: Саймон Г. А. Науки об искусственном / Herbert A. Simon. – Кембридж (МА): MIT Press, 1969. – 248 с.
5. Қаранг: Тьюринг А. М. Вычислительные машины и интеллект // Mind. – 1950. – Т. 59, № 236. – С. 433-460.
6. Қаранг: Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход. 4-е изд. – Харлоу: Pearson, 2021. – 1152 с; Рассел С. Совместимость с человеком: искусственный интеллект и проблема контроля. – Нью-Йорк: Viking, 2019. – 320 с.
7. Қаранг: Бостром Н. Сверхинтеллект: пути, опасности, стратегии. – Оксфорд: Oxford University Press, 2014. – 352 с.
8. Қаранг: Кастельс М. Восхождение сетевого общества. – Оксфорд: Blackwell, 1996. – 556 с.

9. Каранг: Зубофф Ш. Эпоха надзорного капитализма. – Нью-Йорк: PublicAffairs, 2019. – 704 с.
10. Каранг: Морозов Е. Спасти всё, нажмите здесь: безумие технологического солюционизма. – Нью-Йорк: PublicAffairs, 2013. – 432 с.
11. Каранг: UNESCO. Рекомендация по этике искусственного интеллекта. – Париж: UNESCO, 2021.
12. Каранг: Organisation for Economic Co-operation and Development. Принципы ОЭСР по искусственному интеллекту. – Париж: OECD Publishing, 2019.
13. Майер-Шёнбергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2014. – С. 37.
14. Лекторский В.А. Философия, познание, культура. – М.: Канон-плюс, 2012. – С. 48.
15. Патнем Х. Философия сознания / Пер.с англ. Макеевой Л.Б., Назаровой О.А., Никифорова А.Л. – М.: Дом интеллектуальной книги, 1999. – С. 173.
16. Патнем Х. Разум, истина и история / Пер.с англ. Т.А. Дмитриева, М.В.Лебедева. – М.: Праксис, 2002. – С. 81-82.
17. Каранг: Fodor J. Methodological Solipsism Considered as a Research Strategy in a Cognitive Psychology // Jerry A. Fodor Representations. Philosophical Essays on the Foundations of Cognitive Science. Harvester Press, 1981. – P. 225-257.
18. Васильев С.С. Человек и системы искусственного интеллекта // ЕГНС «Поиск». 2019. № 50 (1592). – С. 10-11. www.poisknews.ru.
19. Васильев С.Н., Жерлов А.К., Федосов Е.А., Федунев Б.Е. Интеллектуальное управление динамическими системами. – М.: Физматлит, 2000. – С. 312.
20. Каранг: Антропология революции / Под редакцией И.Прохорова, А.Дмитриев, И.Кукулин, М.Майофис. – М.: Новое литературное обозрение, 2009. – 496 с.
21. Воронцов С.А., Мамычев А.Ю. Искусственный интеллект в современной политической и правовой жизнедеятельности общества: проблемы и противоречия цифровой трансформации // Территория новых возможностей. Вестник ВГУЭС. 2019. № 4. – С. 59.
22. Васильев С.Н., Куликов Ю.И., Пашенко Ф.Д. Интеллектуальные системы управления и нечеткие регуляторы. Ч. I. Нечеткие модели, логико-лингвистические и аналитические регуляторы // Automation and Remote Control. 2020. Т. 81. № 1. – С. 171-191.
23. Человек и системы искусственного интеллекта / Под ред. акад. РАН В.А. Лекторского. – СПб.: Издательство «Юридический центр», 2022. – 330 с.
24. Каранг: Финн В.К. Интеллект, информационное общество, гуманитарное знание и образование. – М.: Стереотип, 2023. – 464 с; Тарасов Е.Ф. Проблемы теории речевого общения: Научный доклад по опубликованным трудам. – М.: Институт языкознания РАН, 1992. – 56 с.
25. Гройс Б. Введение в антифилософии. – М.: Ad Marginem Press, 2022. – С. 77.
26. Войниканис Е.А., Семенова Е.В., Толпе Г.С. Искусственный интеллект в возможностях самообучающихся алгоритмов // Вестник ВГУ. Серия: Право. 2018. № 4. – С. 137.
27. Каранг: Человек и системы искусственного интеллекта / Под ред. акад. РАН В.А.Лекторского. – СПб.: Издательство «Юридический центр», 2022. – 328 с.
28. Гройс Б. Введение в антифилософии. М.: Ad Marginem Press, 2022. – С. 79.
29. Ашинов В.И., Буданов В.Г. Парадигма сложности и социогуманитарные проекции конвергентных технологий // Вопросы философии. 2016. № 1. – С. 59-70.
30. Серр М. Договор с природой. СПб.: Изд-во Европейского университета, 2022. – С. 61.

ИЖТИМОЙ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

JOURNAL OF SOCIAL STUDIES

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадқиқот город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000